

Sveinsprófsnefnd sterkstraums

Sveinspróf í
Staðli ÍST200:2006 Raflagnir bygginga,
Tæknilegum tengiskilmálum rafveitna og
Reglugerð um raforkuvirki

5. febrúar 2019 kl. 08:30 - 10:45

Nafn: _____

Kennitala: _____

Heimilisfang: _____

Hjálpargögn: Staðall ÍST-200:2006 bók eða á heimasíðu Staðlaráðs Íslands, Reglugerð um raforkuvirki, Raflagnir bygginga, Tæknilegir tengiskilmálar rafveitna, skrifffæri, reglustrika og reiknivél.

Skýringar á verkefnum: Prófið skiptist í 15 krossaspurningar (nr.1-15) og 15 skrifleg verkefni (nr. 16-30). Vægi hvernar spurningar og verkefnis er 10 einingar. Í krossaspurningum er dregið frá við rangt svar 2.5 einingar. Ef ekki er merkt við svar er **ekki** dregið frá. Í skriflegum verkefnum er gefið 0-10 einingar eftir svari.

Ath. skrifa þarf svar við verkefnum. ekki nóg að vitna í greinar.

Summa eininga á spurningum og verkefnum prófsins er 300.

Úrlausnartími: 135 mínútur.

Gangi þér vel !

1. (10)

Varnir gegn raflosti sem miðast við að koma í veg fyrir hættu vegna snertingar við bera leiðna hluti við bilun, nefnist í ÍST 200?

- A. Vörn gegn beinni snertingu
- B. Vörn gegn óbeinni snertingu
- C. Vörn gegn yfirspennu
- D. Vörn gegn yfirstraumi

2. (10)

Þegar mæling er um straumspenna getur dreifiveita krafist að gert sé ráð fyrir:

- A. Skammhleypibretti og spennurásavara.
- B. Launaflsmæli.
- C. kWh-mæli.
- D. Allt framangreint er rétt.

3. (10)

Staðallinn IST 200 gildir fyrir raflagnir bygginga. Hvaða nafnspennur eru geta verið á þeim raflögnum sem staðallinn nær yfir?

- A. 50 til 1000 VAC
- B. 50 til 1000 V AC og 120 til 1500 V DC
- C. 0 til 1000 V AC og 0 til 1500 V DC
- D. 50 til 1500 VAC

4. (10)

Hugtakið "æstæður straumur" merkir?

- A. Stöðugur straumur
- B. Hæsti leyfi legi straumur
- C. Lægsti leyfilegi straumur
- D. Mesti ræsistraumur

5. (10)

Hver er ábyrgur fyrir nýlögn, stækkun, breytingu og viðhaldi neysluveitna?

- A. Eigandi neysluveitunnar.
- B. Notandi neysluveitunnar.
- C. Rafverktaki neysluveitunnar.
- D. Viðkomandi dreifiveita.

6. (10)

Hvað nefnist staðlað prófunartæki sem notað er þegar verið er að kanna vörn gegn snertihættu og innkomu aðskotahluta?

- A. Einangrunarpinni.
- B. Einangrunarmælir (Megger).
- C. Prófpinni.
- D. Prófunarfingur.

7. (10)

Hvað nefnast PE-leiðarar í ÍST 200?

- A. Hlíðartaug
- B. Varnarleiðari
- C. Hlíðarleiðir
- D. Allt framangreint er rétt

8. (10)

Svæði, sem menn geta náð til í kringum sig án sérstakra hjálpartækja nefnist:

- A. Hlíðarsvið
- B. Seilingarsvið
- C. Öryggissvið
- D. Athafnasvið

9. (10)

Hver er algengasta kerfisgerð í nýjum lágspennudreifikerfum hér á landi?

- A. TT-kerfi
- B. IT-kerfi
- C. TN-C kerfi
- D. TN-S kerfi

10. (10)

Í ÍST 200 er venjulegur bilunarstraumsrofi einnig nefndur:

- A. ACB-rofi
- B. MCCB-rofi
- C. MCB-rofi
- D. RCO-rofi

11. (10)

Á hvaða svæði næst baðkeri eða sturtubotni er leyfilegt að setja upp rofa í baðherbergi íbúðar?

- A. Svæði 0.
- B. Svæði 1.
- C. Svæði 2
- D. Svæði 3

12. (10)

Hvaða kröfur eru gerðar til töfluherbergja með tilliti til brunamótsstöðu?

- A. Veggir, gólf og loft skulu vera a.m.k. EI60 með EI-S30 hurðum.
- B. Veggir, gólf og loft skulu vera a.m.k. EI90 með EI-S60 hurðum.
- C. Veggir, gólf og loft skulu vera a.m.k. EI60 með EI-S60 hurðum.
- D. Veggir, gólf og loft skulu vera a.m.k. EI90 með EI-S30 hurðum.

13. (10)

Hvernig skal ganga frá tengingu ratbitatækja þegar orkusala er samkvæmt ratbitataxta?

- A. Setja skal upp tengla á sérgrein fyrir hvern ofn.
- B. Hver ofn skal fasttengdur við raflögnina.
- C. Ekki má setja fleiri en einn ofn í hvert rými.
- D. Bæði a) og b) er rétt.

14. (10)

Bræðivar er búnaður sem er fyrst og fremst til varnar gegn?

- A. Afleiðslustraumi B. Yfirspennu C. Yfirstraumi D. Yfirtíðni

15. (10)

Hvaða rofar þurfa ekki að vera með stöðuvísun (staða handfangs sýni stöðu rofans)?

- A. Eimpóla sjálfvör. B. Eimpóla rofar í raflögnum t.d. ljósagreinum.
- C. Bilunarstraumsrofar. D. Skilrofar.

16. (10)

Hver er ástæðan til að rétt er talið að hafa hlífðartaug (PE-leiði) lausataugar lengri en straumhafa taugar (fasataugar) í tengidós tækis eða kló ?

17. (10)

Hvað má ræsistraumur hreyfla vera miðað við beina ræsingu?

- a: 1 fasa
- b: 3 fasa

18. (10)

Í hvaða töflu í ÍST 200 er kveðið á með lágmark gildleika fasaleiðara í riðstraumsrásum og spennuhafa leiðara í jafnstraumsrásum?

19. (10)

Hvert er gildissvið ÍST 200:2006? Nefnið fjögur atriði.

20. (10)

Hvað er hæsta spenna rafmagnslega aðskilinar rásar í voltum?

21. (10)

Í hverju er tvöföld einangrun (búnaður af flokki II), sem sérstök vörn gegn óbeinni snertingu fólgin?

22. (10)

Hvernig hljóða fyrirmæli í ÍST 200:2006 varðandi rof eða aðskilnað á PEN leiðurum í TN-C kerfum?

23. (10)

Teldu upp 3 dæmi af jarðskautum sem viðurkennd eru í ÍST 200:2006 og má nota?

24. (10)

Skilgreindu hugtakið bilunarstraumsrofi ?

25. (10)

Þegar mælt er hringrásarviðnám. Útskýrðu hvað er verið að mæla.

26. (10)

Hver er hámarksroftími við skammhlaup í TN kerfi?

- a. 230 V.
- b. 400 V.

27. (10)

Hvaða tafla í ÍST segir til um hámarks rekstrarhitastigs sem orsakast vegna stöðugs straums í leiðurum?

Nefndu 2 gerðir af einangrun og hámarkshitastig við leiðara sem gefið er upp í töflunni.

28. (10)

Hvaða ákvæði gilda um rof og endurtengingu N leiðara?

29. (10)

Skilgreindu orðið Rofími.

30. (10)

Hvert er hámarksstraumþol neysluveitu fyrir heimtaug 315A eða minna fyrir innan afhendingarstað dreifiveitu? Nefndu 2 atriði.